

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

Lawn mower has base plate below blade, front section of blade housing and base plate both having slits through which cuttings are thrown

Patent Number: DE19947934
Publication date: 2001-04-05
Inventor(s): BAUER OTFRIED (DE)
Applicant(s): BAUER OTFRIED (DE)
Requested Patent: ☐ DE19947934
Application: DE19991047934 19990929
Priority Number(s): DE19991047934 19990929
IPC Classification: A01D57/01; A01D75/20; A01D34/63;
EC Classification: A01D34/82S, A01D57/01
Equivalents:

Abstract

The lawn mower has a base plate (16) below the blade. The front section (15) of the blade housing and the blade housing both have slits through which the cuttings are thrown. The bars of the base plate are connected to those of the front section of the housing.

Data supplied from the esp@cenet database - I2



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenl gungsschrift**
⑩ **DE 199 47 934 A 1**

⑤1 Int. Cl.7:
A 01 D 57/01
A 01 D 75/20
A 01 D 34/63
A 01 D 34/73

②1 Aktenzeichen: 199 47 934.8
②2 Anmeldetag: 29. 9. 1999
④3 Offenlegungstag: 5. 4. 2001

DE 199 47 934 A 1

⑦1 Anmelder:
Bauer, Otfried, 01796 Pirna, DE

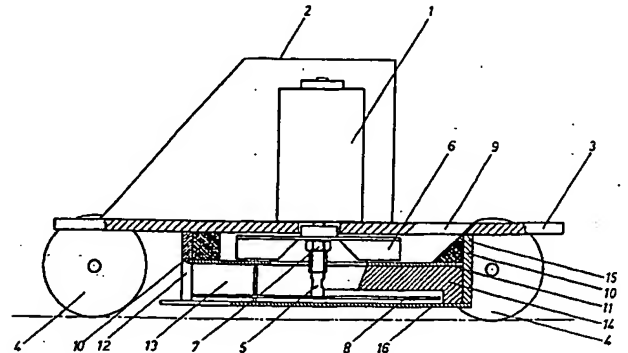
⑦4 Vertreter:
Kailuweit & Uhlemann, 01187 Dresden

⑦2 Erfinder:
Bauer, Otfried, 01796 Pirna, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤4 Rasenmäher mit Sicherheitsmähwerk

⑤7 Die Erfindung betrifft einen Rasenmäher mit motorge-
triebenem Messer mit einem Sicherheitsmähwerk, bei
dem bodenseitig am Mähwerk eine Bodenplatte (16) be-
festigt ist und bei dem die Bodenplatte (16) und der in
Mährichtung weisende Gehäuseteil (15) des Mähwerkes
schlitzartige Öffnungen für den Zutritt des Schnittgutes
zum Mähmesser aufweisen.



DE 199 47 934 A 1

Die Erfindung betrifft einen Rasenmäher mit motorgetriebenem Messer mit einem Sicherheitsmähwerk.

Kleinrasenmäher üblicher Bauart mit nach unten offenem Schneidmesser führen immer wieder zu Verletzungen bei Eingriff in das rotierende Messer oder bei Messerbruch. G 92 14 842.5 schlägt dazu vor, am Vorderteil des Chassis eine Schutzplatte zu montieren, die in Fahrtrichtung Schlitz aufweist. Die Schutzplatte gewährleistet dabei aber nur Schutz vor Verletzungen durch das rotierende Messer an Busch und Baumstämmen. Der Unfallschutz wird nicht verbessert.

Die Aufgabe der Erfindung besteht in der Schaffung eines Rasenmähers mit wesentlich verbessertem Unfallschutz.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch einen Rasenmäher mit von einem elektrischen oder kraftstoffbetriebenen Motor angetriebenen Mähmesser 8 gelöst, bei dem bodenseitig am Mähwerk eine Bodenplatte 16 befestigt ist und bei dem die Bodenplatte 16 und der in Mährichtung weisende Gehäuseteil des Mähwerkes schlitzzartige Öffnungen für den Zutritt des Schnittgutes zum Mähmesser 8 aufweisen.

Dazu ist bodenseitig am Mähwerksgehäuse 15 eine Bodenplatte 16 befestigt, welche die körperliche Berührung des Schneidwerkzeuges unmöglich macht und ein tangentiales Wegschleudern von eventuell auf der Bewuchsfläche liegenden Fremdkörpern wirkungsvoll verhindert. Die in ihrem vorderen Bereich wie ein Kamm geformte Bodenplatte 16 besitzt Zinken, die deckungsgleich mit den Zinken des Vertikalkammes 12 verbunden sind. Die entstandenen Zwischenräume zwischen den Zinken bilden die Einlaßschlitze für den zu mähenden Bewuchs.

Durch ein auf der Mähwerkschwelle 5 angeordnetes Radialgebläserad 6 wird ein Unterdruck erzeugt. Durch den bestehenden Unterdruck wird eine erhebliche Luftmenge durch die Einlaßschlitze im Vertikalkamm 12 sowie durch die deckungsgleichen Einlaßschlitze der Bodenplatte 16 angesaugt.

Der vom Mähwerksgehäuse 15, Grundplatte 3 und Bodenplatte 16 gebildete Raum ist durch eine Ansaugblende 11 in eine Mähseite und eine Ansaugseite geteilt.

Das das Radialgebläserad 6 umgebende Gebläsegehäuse 10 ist in seinem Innenraum spiralförmig ausgebildet und weist einlaßseitig in der Ansaugblende 11 eine Öffnung zur Mähseite auf. Auslaßseitig geht der spiralförmige Innenraum des Gebläsegehäuses 10 in den Auswurfschacht 9 über. Das Radialgebläserad 6 verfügt über nach innen angeschrägte Flügelblätter. Diese Flügelblattform verhindert wirkungsvoll ein Hängenbleiben des aufprallenden Schnittgutes.

Das Mähwerksgehäuse 15 ist mähseitig mit einem strömungstechnisch gestalteten Einsatz 14 versehen, der den gebildeten Schnittwerksinnenraum im hinteren Bereich ausfüllt. Der hintere bis an die Bodenplatte 16 reichende Rand des Einsatzes 14 entspricht dem berührungslosen Rotationsradius des Mähmessers 8.

Zur Erreichung einer optimalen Restlänge des nach dem Abmähen verbleibenden Bewuchses ist das Mähmesser 8 in geringem Abstand zur Bodenplatte 16 an der Antriebswelle 5 befestigt.

In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung weist der Vertikalkamm 12 in den Schnittwerksinnenraum reichende Zinkenverlängerungen 13 auf. Die Zinkenverlängerungen 13 unterstützen strömungstechnisch die Zuführung des Schnittgutes.

Der zu beschneidende Bewuchs wird durch die Vorwärtsfahrt des erfindungsgemäßen Rasenmähers entsprechend gekämmt durch die Einlaufschlitze in die Mähseite des

Mähwerksgehäuses 15 gesaugt, wo er vom Mähmesser 8 abgetrennt und als Schnittgut durch die Ansaugblende 11 über das Radialgebläserad 6 in den Auswurfschacht 9 und in einen Schnittgutauffangbehälter geschleudert wird.

In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung besitzt das Mähmesser 8 eine sichelförmige Schneide.

Anhand beigefügter Zeichnungen wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung näher erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 Unteransicht,

Fig. 2 aufgeschnittene Seitenansicht des Sicherheitsmähwerkes.

Fig. 1 zeigt eine Unteransicht des Rasenmähers mit Sicherheitsmähwerk. Das Mähwerk ist vollständig von der Bodenplatte 16 abgedeckt.

Die Bodenplatte 16 ist in ihrem vorderen Bereich als Kamm ausgebildet. Die zwischen den Kammzinken befindlichen Öffnungsschlitze reichen in den Aktionsradius des darunter angeordneten Mähmessers.

Fig. 2 zeigt eine geschnittene Seitenansicht des Sicherheitsmähwerkes.

Der vom Mähwerksgehäuse 15, Grundplatte 3 und Bodenplatte 16 gebildete Raum ist durch eine Ansaugblende 11 in eine Mähseite und eine Ansaugseite geteilt. In diesen Raum reicht die Antriebswelle 5 hinein.

Oberrhalb der Ansaugblende 11 ist an der Antriebswelle 5 ein Radialgebläserad 6 mittels Mutter 7 befestigt. Das das Radialgebläserad 6 umgebende Gebläsegehäuse 10 ist in seinem Innenraum spiralförmig ausgebildet und weist einlaßseitig in der Ansaugblende 11 eine Öffnung zur Mähseite auf. Auslaßseitig geht der spiralförmige Innenraum des Gebläsegehäuses 10 in den Auswurfschacht 9 über. Das Radialgebläserad 6 verfügt über nach innen angeschrägte Flügelblätter. Diese Flügelblattform verhindert wirkungsvoll ein Hängenbleiben des aufprallenden Schnittgutes.

Das Mähwerksgehäuse 15 ist mähseitig mit einem strömungstechnisch gestalteten Einsatz 14 versehen, der den gebildeten Schnittwerksinnenraum im hinteren Bereich ausfüllt. Der hintere bis an die Bodenplatte 16 reichende Rand des Einsatzes 14 entspricht dem berührungslosen Rotationsradius des Mähmessers 8.

Zur Erreichung einer optimalen Restlänge des nach dem Abmähen verbleibenden Bewuchses ist das Mähmesser 8 in geringem Abstand zur Bodenplatte 16 an der Antriebswelle 5 befestigt.

Die in ihrem vorderen Bereich als Kamm ausgebildete Bodenplatte 16 ist mit dem Vertikalkamm 12 des Mähwerksgehäuses 15 so verbunden, daß die Zinken der Bodenplatte 16 und die Zinken des Vertikalkammes 12 miteinander verbunden sind und damit die Öffnungsschlitze des Vertikalkammes 12 mit den Öffnungsschlitzen der Bodenplatte 16 übereinstimmen. Die Bodenplatte 16 steht im Bereich des Vertikalkammes 12 über, damit der zu beschneidende Bewuchs entsprechend gekämmt durch die Öffnungsschlitze in den Schnittwerksinnenraum gesaugt wird.

Der Vertikalkamm 12 weist in den Schnittwerksinnenraum reichende Zinkenverlängerungen 13 auf. Die Zinkenverlängerungen 13 unterstützen strömungstechnisch die Zuführung des Schnittgutes.

Aufstellung der verwendeten Bezugszeichen

- 1 Antriebsmotor
- 2 Motorabdeckung
- 3 Grundplatte
- 4 Räder
- 5 Antriebswelle
- 6 Radialgebläserad
- 7 Mutter

8 Mähmesser
 9 Auswurfschacht
 10 Gebläsegehäuse
 11 Ansaugblende
 12 Vertikalkamm
 13 Zinkenverlängerung
 14 Einsatz
 15 Mähwerksgehäuse
 16 Bodenplatte

5

10

Patentansprüche

1. Rasenmäher mit einem Mähwerk mit Mähmesser, bei dem bodenseitig am Mähwerk eine Bodenplatte (16) befestigt ist und bei dem die Bodenplatte (16) und der in Mährichtung weisende Gehäuseteil (15) des Mähwerkes schlitzartige Öffnungen für den Zutritt des Schnittgutes zum Mähmesser aufweisen. 15
2. Rasenmäher nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Bodenplatte (16) im Vorderbereich kammartig geformt ist, daß die in Mährichtung weisende Seite des Mähwerksgehäuses (15) einen Vertikalkamm (12) aufweist und daß die Zinken der Bodenplatte (16) und die Zinken des Vertikalkammes (12) miteinander verbunden sind. 20 25
3. Rasenmäher nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Mähwerk mit einer Ansaugvorrichtung ausgestattet ist.
4. Rasenmäher nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß im Mähwerksgehäuse (15) auf der Antriebswelle (5) ein Radialgebläserad (6) befestigt ist, daß das das Radialgebläserad (6) umgebende Gebläsegehäuse (10) in seinem Innenraum spiralförmig ausgebildet ist, einlaßseitig eine Öffnung zur Mähseite aufweist und auslaßseitig in einen Auswurfschacht (9) übergeht. 30 35
5. Rasenmäher nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Mähwerksgehäuse (15) mähseitig einen strömungstechnisch gestalteten Einsatz (14) aufweist. 40
6. Rasenmäher nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Vertikalkamm (12) in den Schnittwerksinnenraum reichende Zinkenverlängerungen (13) aufweist.
7. Rasenmäher nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Mähmesser (8) in geringem Abstand über der Bodenplatte (16) an der Antriebswelle (5) befestigt ist. 45
8. Rasenmäher nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Mähmesser (8) eine sichelförmige Schneide aufweist. 50

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

55

60

65

- Leerseite -

